

## ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ ЯКОСТІ ДЛЯ РОЗРОБКИ ВИМОГ

UDC 004.7

А. Tarapata, A. Hulyk

(Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine)

## REQUIREMENTS ENGINEERING ON THE BASE OF QUALITY MODELS

Питання розробки вимог якості до інформаційних систем (ІС) на програмному рівні на основі моделей якості розглядались в ряді публікацій [1], [2]. Тут розглядаються моделі трьох категорій якості, а саме якості у використанні, зовнішньої та внутрішньої якості.

На основі моделі якості у використанні розробляються загальні вимоги якості користувача або замовника. Модель вимог якості у використанні ІС можна представити у вигляді [3]

$$V_{use} = \{H_{ui}^u, A_{uik}^u, C_{uik}^u, M_{uik}^u\}, N_u, K=I, S_i, \quad (1)$$

тут  $H_{ui}^u$  – характеристика якості у використанні;

$A_{uik}^u$  – атрибут характеристики якості;

$C_{uik}^u$  – обмеження на значення атрибута;

$M_{uik}^u$  – метрика атрибута.

Характеристики і метрики підбираються із стандарту [4], а атрибути і обмеження із вимог користувача та аналізу предметної області.

Вимоги зовнішньої якості представляються у вигляді структури моделі зовнішньої якості і інтерпретуються як вимоги до ІС в цілому, в тому числі і до архітектури. Ці вимоги записуються у вигляді

$$V_{ex} = \{H_i^e, P_{ik}^e, A_{ik}^e, C_{ik}^e, M_{ik}^e\}, N_e, K=I, R_i \quad (3.2)$$

тут  $H_i^e$  - характеристики;

$P_{ik}^e$  - підхарактеристики зовнішньої якості;

$A_{ik}^e, C_{ik}^e, M_{ik}^e$  - атрибути, обмеження та метрики відповідно.

Комунікація (трасування) вимог якості (1) на структуру вимог (2) виконується з використанням методу SQFD [3]. На основі отриманих вимог зовнішньої якості формулюються вимоги якості до системи.

## Література

1. Glenn E., Krasner and Stephen T. Pope. A cookbook for using the model-view controller user interface paradigm in Smalltalk – 80. Journal of Object-Oriented Programming 1 (3): 26-49, August 1998.
2. Фаулер М. Архитектура корпоративных программных приложений: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 544 с.
3. Харченко О. Розробка та керування вимогами до програмного забезпечення на основі моделі якості / О. Харченко, В. Яцишин – Вісник ТДТУ – 2009. Том 14. №1. – с. 201-207.
4. ISO/IEC 12207:2008. Systems and software engineering – Software life cycle processes. – 123 p.